

# NEMZETKÖZI MEGÁLLAPODÁSOKKAL LÉTREHOZOTT SZERVEK ÁLTAL ELFOGADOTT JOGI AKTUSOK

A nemzetközi közjog értelmében jogi hatállyal kizárólag az ENSZ EGB eredeti szövegei rendelkeznek. Ennek az előírásnak a státusza és hatálybalépésének időpontja az ENSZ EGB TRANS/WP.29/343 sz. státuszdokumentumának legutóbbi változatában ellenőrizhető a következő weboldalon: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

## **Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) 122. számú előírása – Egységes műszaki rendelkezések az M, N és O kategóriás járműveknek a fűtési rendszerük tekintetében történő jóváhagyásáról (2020/110)**

Tartalmaz minden olyan szöveget, amely az alábbi időpontig érvényes volt:

Az előírás eredeti változatának 5. kiegészítése – hatálybalépés dátuma: 2019. október 15.

### TARTALOMJEGYZÉK

#### ELŐÍRÁS

1. Alkalmazási kör
2. Általános fogalommeghatározások
3. Jóváhagyási kérelem
4. Jóváhagyás
5. I. rész: Járműtípus jóváhagyása a fűtési rendszere tekintetében
6. II. rész: Fűtési rendszer jóváhagyása az üzembiztonság tekintetében
7. Jármű- vagy alkatrésztípus jóváhagyásának módosítása és kiterjesztése
8. A gyártás megfelelése
9. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén
10. A gyártás végleges leállítása
11. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe

#### MELLÉKLETEK

1. melléklet - Adatközlő lapok és értesítések
2. melléklet - A jóváhagyási jelek elrendezése
3. melléklet - A hulladékhővel működő fűtési rendszerekre vonatkozó előírások – Levegő
4. melléklet - A levegőminőségre vonatkozó vizsgálati eljárás
5. melléklet - A hőmérsékletre vonatkozó vizsgálati eljárás
6. melléklet - Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezések füstgázkibocsátására vonatkozó vizsgálati eljárás
7. melléklet - Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésekre vonatkozó további előírások
8. melléklet - A cseppfolyósított szénhidrogéngázzal (LPG) táplált, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésekre és az LPG-vel működő fűtési rendszerekre vonatkozó biztonsági követelmények
9. melléklet - Az ADR-ben (a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodásban) meghatározott, egyes járművekre vonatkozó kiegészítő rendelkezések

1. ALKALMAZÁSI KÖR
  - 1.1. Ez az előírás valamennyi olyan M, N és O kategóriás járműre <sup>(1)</sup> vonatkozik, amely fűtési rendszerrel van ellátva. A típusjóváahagyás megadása az alábbiak szerint történik:
    - 1.2. I. rész – Járműtípus jóváahagyása a fűtési rendszere tekintetében
    - 1.3. II. rész – Fűtési rendszer jóváahagyása az üzembiztonság tekintetében
2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK: ÁLTALÁNOS  
Ezen előírás alkalmazásában:
  - 2.1. „Jármű”: olyan M, N vagy O kategóriájú jármű1/, amely fűtési rendszerrel van ellátva.
  - 2.2. „Gyártó”: az a személy vagy szervezet, aki, illetve amely a jóváahagyó hatósággal szemben a típusjóváahagyási eljárás valamennyi szempontjának teljesüléséért és a gyártásmegfelelőség biztosításáért felel. E személynek vagy szervezetnek nem kell feltétlenül közvetlenül közreműködnie a jóváahagyási eljárás tárgyát képező jármű vagy alkatrész gyártásának valamennyi fázisában.
  - 2.3. „Belső”: a járműnek az utasok és/vagy a rakomány elhelyezésére szolgáló zárt részei.
  - 2.4. „Az utastér fűtési rendszere”: minden olyan berendezéstípus, amely az utastér hőmérsékletének növelésére szolgál.
  - 2.5. „A raktér fűtési rendszere”: minden olyan berendezéstípus, amely a raktér hőmérsékletének növelésére szolgál.
  - 2.6. „Raktér”: a jármű nem utasszállításra tervezett, hanem a rakomány elhelyezésére szolgáló belső része.
  - 2.7. „Utastér”: a járműnek a vezető és az utasok szállítására szolgáló belső része.
  - 2.8. „Gáz-halmazállapotú tüzelőanyag”: olyan tüzelőanyagok, amelyek normál hőmérsékleten és nyomáson (288,2 K és 101,33 kPa) gáz-halmazállapotúak, mint például a cseppfolyósított szénhidrogéngáz (LPG) vagy a sűrített földgáz (CNG).
  - 2.9. „Túlhevülés”: az az állapot, amely akkor alakul ki, amikor a fűtésre szolgáló levegőt az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésbe bevezető nyílás teljesen elzáródik.
3. JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM
  - 3.1. Járműtípusnak a fűtési rendszere tekintetében történő jóváahagyására vonatkozó kérelem
    - 3.1.1. A járműtípusnak a fűtési rendszere tekintetében történő jóváahagyására vonatkozó kérelmet a járműgyártó vagy jogszerűen meghatalmazott képviselője nyújtja be.
    - 3.1.2. A kérelemhez három példányban csatolni kell az alábbi dokumentumokat, és meg kell adni a következő adatokat:
      - 3.1.2.1. a járműtípus részletes ismertetése a szerkezete, méretei, konfigurációja és szerkezeti anyagai tekintetében;
      - 3.1.2.2. a fűtési rendszer és általános elrendezésének rajzai.
    - 3.1.3. Az adatközlő lap mintáját az 1. melléklet 1. részének 1. függeléke tartalmazza.
    - 3.1.4. Egy, a jóváahagyásra benyújtott járműtípust reprezentáló járművet át kell adni a jóváahagyási vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálatnak.

<sup>(1)</sup> A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) 2. szakaszának meghatározása szerint. –  
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 3.1.5. Amennyiben a jóváhagyásra váró jármű EGB-típusjóváhagyással rendelkező fűtési rendszerrel van felszerelve, az említett fűtésrendszer-típus jóváhagyási számát és gyártó által alkalmazott típusmegjelölését mellékelni kell a járműtípus jóváhagyására vonatkozó kérelemhez.
- 3.1.6. Amennyiben a jóváhagyásra váró jármű EGB-típusjóváhagyással nem rendelkező fűtési rendszerrel van felszerelve, a műszaki szolgálatnak át kell adni egy, a jóváhagyásra benyújtott típust reprezentáló mintát.
- 3.2. A fűtésrendszer-típus jóváhagyására vonatkozó kérelem
- 3.2.1. A fűtési rendszer típusának jóváhagyására vonatkozó kérelmet a fűtési rendszer gyártója nyújtja be.
- 3.2.2. A kérelemhez három példányban csatolni kell az alábbi dokumentumokat, és meg kell adni a következő adatokat:
- 3.2.2.1. a fűtési rendszer részletes ismertetése a szerkezete, méretei, konfigurációja és szerkezeti anyagai tekintetében;
- 3.2.2.2. a fűtési rendszer és általános elrendezésének rajzai.
- 3.2.3. Az adatközlő lap mintáját az 1. melléklet 1. részének 2. függeléke tartalmazza.
- 3.2.4. Egy, a jóváhagyásra benyújtott fűtésrendszer-típust reprezentáló mintát át kell adni a műszaki szolgálatnak.
- 3.2.5. A mintán jól láthatóan és eltávolíthatatlanul fel kell tüntetni a kérelmező márkanévét vagy védjegyét és a típusmegjelölést.
4. JÓVÁHAGYÁS
- 4.1. Ha az ezen előírás szerint jóváhagyásra benyújtott típus megfelel az előírás idevágó részeiben foglalt követelményeknek, akkor a típust jóvá kell hagyni.
- 4.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye a jóváhagyás időpontjában hatályos, az előírást lényeges műszaki tartalommal legutóbb módosító módosítássorozat száma (jelenleg az előírása eredeti változata esetében ez 00). Ugyanazon szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot az ezen előírás szerinti jármű vagy fűtési rendszer több típusához.
- 4.3. Valamely típus ezen előírás szerinti jóváhagyásáról vagy a jóváhagyás kiterjesztéséről értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket az ezen előírás 1. melléklete 2. részének megfelelő nyomtatványon.
- 4.4. Minden olyan járművön, valamint minden olyan külön forgalmazott alkatrészen, amely megfelel egy ezen előírás alapján jóváhagyott típusnak, a jóváhagyási értesítésben megadott, könnyen hozzáférhető helyen, jól látható módon fel kell tüntetni egy kört, benne egy „E” betűt és a típusjóváhagyást megadó ország egyedi azonosító számát <sup>(2)</sup>.
- 4.5. Alkatrészek típusjóváhagyása esetén ezen előírás számát egy „R” betű, egy kötőjel és a jóváhagyási szám követi a 4.2. szakasz szerint.

<sup>(2)</sup> Az 1958. évi megállapodásban részes szerződő felek azonosító számai a Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R. E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6) 3. mellékletében található – <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 4.6. Ha egy típus megfelel a megállapodáshoz mellékelte egy vagy több további előírás szerint abban az országban jóváhagyott típusnak, amely ezen előírás alapján megadta a jóváhagyást, akkor a 4.2. szakaszban előírt jelet nem szükséges megismételni; ilyen esetben azon előírás(ok) számát, amely(ek) alapján jóváhagyást adtak ugyanabban az országban, amely ezen előírás alapján is megadta a jóváhagyást, a 4.2. szakaszban előírt jel jobb oldalán, egymás alatt kell feltüntetni.
- 4.7. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 4.8. Járművek esetében a jóváhagyási jelet a gyártó által a járműre erősített adattáblán vagy annak közelében kell elhelyezni.
- 4.9. Ezen előírás 2. mellékletében példák találhatóak a jóváhagyási jel elrendezésére.
5. I. RÉSZ: JÁRMŰTÍPUS JÓVÁHAGYÁSA A FŰTÉSI RENDSZERE TEKINTETÉBEN
- 5.1. Fogalommeghatározások  
Ezen előírás I. részének alkalmazásában:
- 5.1.1. „Járműtípus a fűtési rendszere tekintetében”: olyan járművek, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzők tekintetében, mint a fűtési rendszer működési elve(i).
- 5.2. Követelmények
- 5.2.1. Valamennyi jármű utasterét fűtési rendszerrel kell felszerelni. Amennyiben a jármű raktere is rendelkezik fűtési rendszerrel, annak is teljesítenie kell ezen előírás követelményeit.
- 5.2.2. A típusjóváhagyásra benyújtott jármű fűtési rendszerének meg kell felelnie az ezen előírás II. részében szereplő műszaki követelményeknek.
- 5.3. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezések, az elektromos fűtőberendezések és a hőszivattyúval működő fűtési rendszerek járműbe történő beépítésére vonatkozó követelmények
- 5.3.1. Alkalmazási kör
- 5.3.1.1. Az 5.3.1.2. szakasztól függően a fűtőberendezéseket az 5.3. szakasz követelményeinek megfelelően kell beépíteni.
- 5.3.1.2. A folyékony tüzelőanyaggal működő fűtési rendszerrel rendelkező O kategóriájú járműveket úgy kell tekinteni, hogy megfelelnek az 5.3. szakasz követelményeinek.
- 5.3.2. A fűtőberendezések elhelyezése
- 5.3.2.1. A felépítmény azon részeit és azon egyéb alkatrészeket, amelyek a fűtőberendezés közelében találhatóak, védeni kell a túlzott hőtől, illetve a tüzelőanyaggal vagy olajjal történő szennyeződéstől.
- 5.3.2.2. A fűtőberendezés túlhevülés esetén sem okozhat tűzveszélyt. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a tűzálló anyagok vagy hőpajzsok alkalmazásával történő beépítési mód minden részegységtől kellő távolságot, valamint megfelelő szellőzést biztosít.
- 5.3.2.3. Az M2 és M3 kategóriába tartozó járművek esetében égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tilos az utastérben elhelyezni. Beszerelhető azonban olyan, légmentesen zárt burkolat használatával, amely szintén kielégíti az 5.3.2.2. szakasz feltételeit.
- 5.3.2.4. A 7. melléklet 4. szakaszában említett címkét, illetve annak másolatát úgy kell elhelyezni, hogy az az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés járműbe történő beszerelése után könnyen leolvasható legyen.
- 5.3.2.5. A fűtőberendezést úgy kell elhelyezni, hogy a sérülések és a személyes vagyontárgyakban bekövetkező károk kockázata minimális legyen.
- 5.3.3. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezések tüzelőanyag-ellátása

- 5.3.3.1. A tüzelőanyag-töltőnyílást tilos az utastérben elhelyezni, és megfelelő sapkával kell ellátni a tüzelőanyag-kiömlés megakadályozása céljából.
- 5.3.3.2. Az olyan folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőberendezések esetében, amelyeknél a tüzelőanyag-ellátás elkülönül a jármű üzemanyag-ellátásától, a tüzelőanyag típusát és töltőnyílását világosan meg kell jelölni.
- 5.3.3.3. A tüzelőanyag-betöltés helyén figyelmeztetést kell elhelyezni, miszerint a tüzelőanyag betöltése előtt a fűtőberendezést ki kell kapcsolni. Emellett a gyártó kezelési útmutatójában is megfelelő utasítást kell adni erre vonatkozóan.
- 5.3.4. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezések füstgázvezető rendszere
- 5.3.4.1. A füstgázvezető rendszer kimenetét úgy kell elhelyezni, hogy a ventilátorokon, a fűtőlevegő-bemeneteken, valamint a nyitott ablakokon keresztül ne kerülhessenek füstgázok a járműbe.
- 5.3.5. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezések égésilevegő-bemenete
- 5.3.5.1. A fűtőberendezés égésterébe áramló levegő nem származhat a jármű utasteréből.
- 5.3.5.2. A levegőbemenet helyét úgy kell meghatározni, illetve védeni, hogy hulladék vagy poggyász ne állhassa el a levegő útját.
- 5.3.6. Fűtőlevegő-bemenet
- 5.3.6.1. A fűtőlevegő-ellátás származhat friss vagy keringetett levegőből, és csak olyan tiszta területről áramolhat be, amely a hajtómotorból, az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésből, illetve a járművön belül bármely más forrásból származó kipufogógázzal, illetve füstgázzal valószínűleg nem szennyezett.
- 5.3.6.2. A bemenet nyílását ráccsal vagy más alkalmas eszközzel kell védeni.
- 5.3.7. Fűtőlevegő-kimenet
- 5.3.7.1. A meleg levegőt a járművön átvezető csövek helyét úgy kell meghatározni, illetve védeni, hogy azok esetleges érintés esetén se okozhassanak sérülést vagy kárt.
- 5.3.7.2. A levegő kimenetének helyét úgy kell meghatározni, illetve védeni, hogy hulladék vagy poggyász ne állhassa el a levegő útját.
- 5.3.8. Az égéshő felhasználásával működő fűtési rendszer automatikus vezérlése
- 5.3.8.1. A jármű motorjának leállítását követő 5 másodpercen belül a fűtési rendszernek, valamint a tüzelőanyag-ellátásnak automatikusan ki kell kapcsolnia. Amennyiben a kézi vezérlés már be van kapcsolva, a fűtési rendszer üzemben maradhat.
6. II. RÉSZ: FŰTÉSI RENDSZER JÓVÁHAGYÁSA AZ ÜZEMBIZTONSÁG TEKINTETÉBEN
- 6.1. Fogalommeghatározások
- Ezen előírás II. részének alkalmazásában:
- 6.1.1. „Fűtési rendszer”: minden olyan típusú berendezés, amely a jármű belsejében – beleértve a rakteret is – uralkodó hőmérséklet növelésére szolgál.
- 6.1.2. „Égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés”: olyan berendezés, amely a jármű fűtésére közvetlenül folyékony vagy gáz-halmazállapotú tüzelőanyagot használ fel, nem pedig a jármű meghajtására szolgáló motor hulladékhőjét.
- 6.1.3. „Fűtési rendszer-típus”: azok a berendezések, amelyek nem különböznek egymástól a következő lényeges jellemzők tekintetében:
- az energiaellátás (például folyékony tüzelőanyag vagy villamos energia);
  - a közvetítő közeg (például levegő vagy víz);

- a járműben való elhelyezkedés (például utastér vagy raktér).

- 6.1.4. „Hulladék hő felhasználásával működő fűtési rendszer”: minden olyan típusú berendezés, amely a jármű belsejében uralkodó hőmérséklet növelésére a jármű meghajtására szolgáló motor hulladék hőjét használja fel, és amelynek közvetítő közege lehet víz, olaj vagy levegő.
- 6.1.5. „Elektromos fűtőberendezés”: olyan berendezés, amely fedélzeti vagy külső forrásból származó villamos energiát használ a jármű belsejében uralkodó hőmérséklet növelésére. A fő fűtési rendszer mellett beépített olyan elektromos berendezések, amelyek fő funkciója nem a jármű belsejének fűtése, ezen előírás értelmében nem tekintendők elektromos fűtőberendezéseknek. Például az egyes alkatrészekbe beépített, olyan elektromos berendezések, amelyek kizárólag az adott alkatrész fűtésére szolgálnak, ezen előírás értelmében nem minősülnek elektromos fűtőberendezésnek.
- 6.1.6. „Hőszivattyúval működő fűtési rendszer”: olyan, megújuló energiával működőnek minősülő termodinamikai fűtőberendezés, amely az egyik közegből (levegőből vagy vízből) elvont hőenergiát egy másik közegnek adja át a jármű belsejében uralkodó hőmérséklet növelése céljából. A fő fűtési rendszer mellett beépített olyan, hőszivattyúval működő rendszerek, amelyek fő funkciója nem a jármű belsejének fűtése, ezen előírás értelmében nem tekintendők hőszivattyúval működő fűtőberendezéseknek.

## 6.2. Általános követelmények

A fűtési rendszerre a következő követelmények vonatkoznak:

- az utastérbe beáramló fűtőlevegő nem lehet szennyezettebb, mint a járműbe belépő levegő a bemeneti ponton;
- a járművezető és az utasok a jármű közúti használata közben nem érintkezhetnek a jármű olyan részével vagy a fűtőlevegővel, amely égési sérülést okozhat;
- az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés füstgázkibocsátásának elfogadható határokon belül kell maradnia.

A fenti követelmények betartásának ellenőrzésére szolgáló vizsgálati eljárások szabályait a 4., 5. és 6. melléklet tartalmazza.

- 6.2.1. Az alábbi táblázat arról ad áttekintést, hogy melyik melléklet vonatkozik az egyes fűtésrendszer-típusokra a különböző járműkategóriákon belül:

Fűtési rendszer	Járműkategória	4. melléklet Levegőminőség	5. melléklet Hőmérséklet	6. melléklet Füstgázkibocsátás	8. melléklet Az LPG-vel kapcsolatos biztonsági követelmények
Motor hulladék-hője – víz	M				
	N				
	O				
Motor hulladék- hője – levegő Lásd az 1. megjegyzést	M	Igen	Igen		
	N	Igen	Igen		
	O				
Motor hulladék-hője – olaj	M	Igen	Igen		
	N	Igen	Igen		
	O				
Gáz-halmazállapotú tüzelőanyaggal mű- ködő fűtőberendezés Lásd a 2. megjegyzést	M	Igen	Igen	Igen	Igen
	N	Igen	Igen	Igen	Igen
	O	Igen	Igen	Igen	Igen
Folyékony tüzelőanyaggal mű- ködő fűtőberendezés Lásd a 2. megjegyzést	M	Igen	Igen	Igen	
	N	Igen	Igen	Igen	
	O	Igen	Igen	Igen	

Fűtési rendszer	Járműkategória	4. melléklet Levegőminőség	5. melléklet Hőmérséklet	6. melléklet Füstgázkibocsátás	8. melléklet Az LPG-vel kapcsolatos biztonsági követelmények
Elektromos fűtőberendezés Lásd a 2. megjegyzést	M		Igen		
	N		Igen		
	O		Igen		
Hőszivattyú	M	Igen	Igen		
	N	Igen	Igen		
	O	Igen	Igen		

1. megjegyzés: Azok a fűtési rendszerek, amelyek megfelelnek a 3. melléklet követelményeinek, mentesülnek e vizsgálati követelmények teljesítése alól.

2. megjegyzés: Azok az utastéren kívül elhelyezett fűtőberendezések, amelyek vizet használnak közvetítő közegként, úgy tekintendők, hogy megfelelnek a 4. és az 5. melléklet követelményeinek.

### 6.3. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésekre vonatkozó követelmények

Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésekre vonatkozó további követelményeket a 7. melléklet határozza meg.

## 7. JÁRMŰ- VAGY ALKATRÉSZTÍPUS JÓVÁHAGYÁSÁNAK MÓDOSÍTÁSA ÉS KITERJESZTÉSE

7.1. A típus minden módosításáról értesíteni kell a típusjóvá hagyást megadó típusjóvá hagyó hatóságot. A hatóság ezt követően a következőképpen járhat el:

7.1.1. úgy ítéli meg, hogy az elvégzett módosításoknak nagy valószínűséggel nincs számottevő kedvezőtlen hatásuk, és a jármű vagy alkatrész továbbra is megfelel a követelményeknek; vagy

7.1.2. új vizsgálati jegyzőkönyvet kér a vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgáltatótól.

7.2. A jóvá hagyás megerősítéséről vagy elutasításáról, a módosítások részletes leírásával együtt, a 4.3. szakaszban említett eljárással értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket.

7.3. A jóvá hagyást kiterjesztő illetékes hatóság sorszámot rendel a kiterjesztéshez, és erről az ezen előírás 1. melléklete 2. része 1. vagy 2. függelékének megfelelő nyomtatványon értesíti az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket.

## 8. A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGE

A gyártás megfelelőségének ellenőrzésére szolgáló eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) 2. függelékében megállapított eljárásoknak, valamint a következő követelményeknek:

8.1. Az ezen előírás szerint jóvá hagyott járműveket és alkatrészeket úgy kell gyártani, hogy a fenti 5. és 6. szakaszban megállapított követelményeket teljesítve megfeleljenek a jóvá hagyott típusnak.

8.2. A típusjóvá hagyást megadó illetékes hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártóüzemekben alkalmazott megfelelőség-ellenőrzési módszereket. Az ilyen ellenőrzésre általában két évente egyszer kerül sor.

## 9. SZANKCIÓK NEM MEGFELELŐ GYÁRTÁS ESETÉN

9.1. Az ezen előírás alapján egy adott járműtípusra megadott jóvá hagyás visszavonható, ha nem teljesülnek a fenti 5. és 6. szakaszban előírt követelmények.

9.2. Ha a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó valamely szerződő fél visszavon egy előzőleg általa megadott jóvá hagyást, akkor erről az ezen előírás 1. melléklete 2. része 1. vagy 2. függelékének megfelelő nyomtatványon haladéktalanul értesíti az ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet.

## 10. A GYÁRTÁS VÉGLEGES LEÁLLÍTÁSA

Ha a jóváhagyás birtokosa véglegesen leállítja az ezen előírás szerint jóváhagyott járműtípus vagy alkatrész gyártását, akkor erről értesítenie kell a jóváhagyást megadó hatóságot. A hatóság az értesítés kézhezvételét követően az ezen előírás 1. melléklete 2. része 1. vagy 2. függelékének megfelelő nyomtatványon értesíti erről az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket.

## 11. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOK ELVÉGZÉSÉÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS A TÍPUSJÓVÁHAGYÓ HATÓSÁGOK NEVE ÉS CÍME

A megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő felek megadják az Egyesült Nemzetek Szervezete Titkárságának a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok nevét és címét, valamint a jóváhagyásokat megadó, illetve a más országok által kiadott jóváhagyásokat, kiterjesztéseket, elutasításokat vagy visszavonásokat igazoló értesítéseket fogadó típusjóváhagyó hatóságok nevét és címét.

---



## 1. MELLÉKLET

## 1. RÉSZ

## 1. FÜGGELÉK

## AZ ADATKÖZLŐ LAP MINTÁJA

(valamely járműtípusra vonatkozóan, a fűtési rendszernek vagy a járműnek a fűtési rendszere tekintetében történő EGB-típusjóváhagyásával összefüggésben az előírás 4.3. szakaszával összhangban)

Ha a fűtési rendszer vagy alkatrészei elektronikus vezérléssel vannak ellátva, a vezérlés teljesítményére vonatkozó adatokat is meg kell adni.

## 0. ÁLTALÁNOS ADATOK

- 0.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....
- 0.2. Típus- és általános kereskedelmi leírás: .....
- 0.3. Típusazonosító jelölés, ha fel van tüntetve a járművön: .....
- 0.4. A jelölés helye: .....
- 0.5. A jármű kategóriája (1): .....
- 0.6. A gyártó neve és címe: .....
- 0.7. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

## 1. A JÁRMŰ ÁLTALÁNOS FELÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JELLEMZŐK

## 1.1. A reprezentatív járműről készült fényképek és/vagy rajzok:

## 2. MOTOR

- 2.1. A gyártó motorkódja: .....  
(a motoron lévő jelölés vagy más azonosító jel szerint)
- 2.2. Működési elv: szikragyújtás/kompressziós gyújtás, négyütemű/kétütemű (2)
- 2.3. A hengerek száma és elrendezése: .....
- 2.4. Legnagyobb hasznos teljesítmény: ..... kW ..... ford./perc fordulatszámon  
(a gyártó által megadott érték)
- 2.5. Hűtőrendszer (folyadék/levegő)
- 2.6. A motorhőmérséklet-szabályozó rendszer névleges beállítási értéke: .....
- 2.7. Feltöltő: van/nincs
- 2.7.1. Típus(ok) .....
- 2.7.2. A rendszer leírása (például a legnagyobb feltöltőnyomás: ..... kPa, lefújószelep, ha van):

### 3. FELÉPÍTMÉNY

- 3.1. A jármű rövid leírása a fűtési rendszer tekintetében, ha a fűtési rendszer a motor hűtőközegének hőjét használja fel: .....
- 3.2. A járműtípus rövid leírása a fűtési rendszer tekintetében, ha a motor hűtőlevegőjét vagy kipufogógázait használják fel hőforrásként, beleértve a következőket: .....
- 3.2.1. a fűtési rendszer járműben való elhelyezkedését bemutató elrendezési rajz: .....
- 3.2.2. a fűtésre kipufogógázokat felhasználó fűtési rendszerek hőcserélőjének vagy azon részeknek a vázlatrajza, ahol a hőcsere lezajlik (a motor hűtőlevegőjét fűtésre használó fűtési rendszereknél): .....
- 3.2.3. a hőcserélő, illetve azon részek metszetrajza, ahol a hőcsere lezajlik, a fal vastagságának, a felhasznált anyagoknak és a felület jellemzőinek a feltüntetésével: .....
- 3.2.4. a fűtési rendszer további fontos alkatrészeire, például a fűtőventilátorra vonatkozó adatok a tervezésük módja és műszaki adataik tekintetében: .....
- 3.3. A járműtípus rövid leírása tekintettel az égéshő felhasználásával működő fűtési rendszerre és az automatikus vezérlésre: .....
- 3.3.1. az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés, a levegőbemeneti rendszer, a füstgázvezető rendszer, a tüzelőanyag-tartály, a tüzelőanyag-ellátó rendszer (beleértve a szelepeket) és az elektromos csatlakozások elrendezési rajza, amely mutatja ezek helyét a járműben.
- 3.4. Legnagyobb villamosenergia-fogyasztás: ..... kW

(<sup>1</sup>) A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) 2. szakaszának meghatározása szerint.

(<sup>2</sup>) A nem kívánt rész törölendő.

## 2. FÜGGELÉK

## AZ ADATKÖZLŐ LAP MINTÁJA

(valamely fűtésrendszer-típusra vonatkozóan, a fűtési rendszernek az üzembiztonság tekintetében történő EGB-típusjóváhagyásával összefüggésben az előírás 4.3. szakaszával összhangban)

Ha a fűtési rendszer vagy alkatrészei elektronikus vezérléssel vannak ellátva, a vezérlés teljesítményére vonatkozó adatokat is meg kell adni.

## 1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....

1.2. Típus- és általános kereskedelmi leírás: .....

1.3. A gyártó neve és címe: .....

1.4. Alkatrészek esetében az EGB-jóváhagyási jel helye és rögzítési módja: .....

1.5. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

## 2. ÉGÉSHŐ FELHASZNÁLÁSÁVAL MŰKÖDŐ FŰTŐBERENDEZÉS (HA VAN)

2.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....

2.2. Típus- és általános kereskedelmi leírás: .....

2.3. Típusazonosító jelölés, ha fel van tüntetve a fűtési rendszeren: .....

2.4. A jelölés helye: .....

2.5. A gyártó neve és címe: .....

2.6. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

2.7. Vizsgálati nyomás (a cseppfolyósított szénhidrogéngázzal vagy hasonló gázzal táplált, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezések esetében a fűtőberendezés gázbemeneténél kialakuló nyomás): .....

2.8. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés és valamennyi alkatrészének részletes leírása, elrendezési rajza és beszerelésének leírása: .....

—

2. RÉSZ

1. FÜGGELÉK

ÉRTESÍTÉS

(Legnagyobb méret: A4 [210 × 297 mm])



Kiadta: Hatóság neve:
.....
.....

- Tárgy (2): Jóváhagyás megadása
Jóváhagyás kiterjesztése
Jóváhagyás elutasítása
Jóváhagyás visszavonása
A gyártás végleges leállítása

valamely járműtípus vonatkozásában, a 122. sz. előírás alapján

Jóváhagyási szám ..... Kiterjesztés száma .....

A kiterjesztés indokolása: .....

I. SZAKASZ

ÁLTALÁNOS ADATOK

- 1.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....
1.2. Típus: .....
1.3. Típusazonosító jelölés, ha fel van tüntetve a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen (2) (3): .....
1.3.1. A jelölés helye: .....
1.4. A jármű kategóriája (4): .....
1.5. A gyártó neve és címe: .....
1.6. Az EGB-jóváhagyási jel helye: .....
1.7. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

II. SZAKASZ

- 1. Kiegészítő adatok (értelemszerűen)
2. A jóváhagyási vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
3. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte: .....
4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: .....
5. Megjegyzések (adott esetben): .....

6. Hely: .....
7. Dátum: .....
8. Aláírás: .....
9. A jóváhagyó hatósághoz benyújtott – és kérésre kiadható – információs csomag tartalomjegyzéke mellékelve.
10. A járművet a 9. melléklet (a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás, ADR) előírásai alapján hagyták jóvá: igen/nem <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

<sup>(2)</sup> A nem kívánt rész törlendő.

<sup>(3)</sup> Ha a típusazonosító jelölés olyan írásjeleket is tartalmaz, amelyek az ezen adatközlő lapon megjelölt jármű-, alkatrész- vagy önálló műszaki egységtípusok leírása szempontjából nem lényegesek, ezeket a karaktereket a dokumentációban kérdőjellel (?) kell helyettesíteni (pl. ABC??123??).

<sup>(4)</sup> A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) 2. szakaszának meghatározása szerint.

2. FÜGGELÉK

ÉRTESÍTÉS

(Legnagyobb méret: A4 [210 mm x 297 mm])



Kiadta: Hatóság neve:
.....
.....

- Tárgy: (2) Jóváhagyás megadása
Jóváhagyás kiterjesztése
Jóváhagyás elutasítása
Jóváhagyás visszavonása
A gyártás végleges leállítása

valamely alkatrésztípus vonatkozásában, a 122. sz. előírás alapján

Jóváhagyási szám ..... Kiterjesztés száma .....

A kiterjesztés indokolása: .....

I. SZAKASZ

ÁLTALÁNOS ADATOK

- 1.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....
1.2. Típus: .....
1.3. Típusazonosító jelölés, ha fel van tüntetve a berendezésen (3): .....
1.3.1. A jelölés helye: .....
1.4. A gyártó neve és címe: .....
1.5. Az EGB-jóváhagyási jel helye: .....
1.6. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

II. SZAKASZ

- 1. Kiegészítő adatok (értelemszerűen)
2. A jóváhagyási vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat: .....
.....
3. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte: .....
4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: .....
5. Megjegyzések (adott esetben): .....
6. Hely: .....

7. Dátum: .....
8. Aláírás: .....
9. A jóváhagyó hatósághoz benyújtott – és kérésre kiadható – információs csomag tartalomjegyzéke mellékelve.

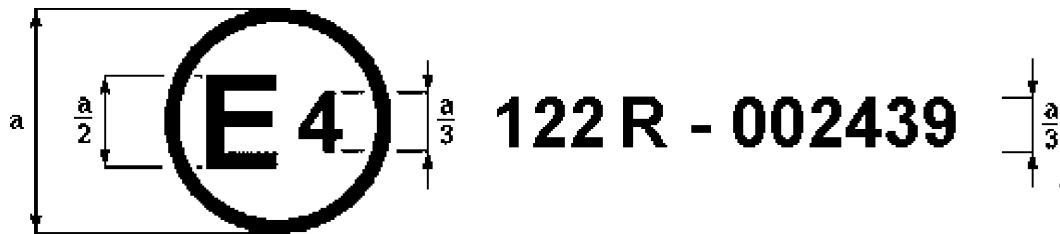
- 
- (<sup>1</sup>) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).
- (<sup>2</sup>) A nem kívánt rész törlendő.
- (<sup>3</sup>) Ha a típusazonosító jelölés olyan írásjeleket is tartalmaz, amelyek az ezen adatközlő lapon megjelölt jármű-, alkatrész- vagy önálló műszaki egységtípusok leírása szempontjából nem lényegesek, ezeket a karaktereket a dokumentációban kérdőjellel (?) kell helyettesíteni (pl. ABC??123??).
-

2. MELLÉKLET

A JÓVÁHAGYÁSI JELEK ELRENDEZÉSE

A. MINTA

(Lásd ezen előírás 4.5. szakaszát)

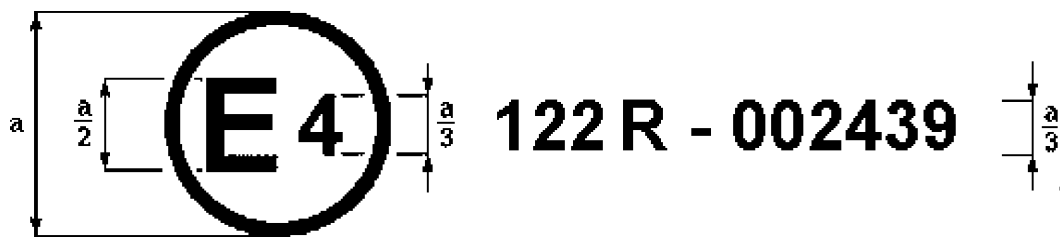


a = min. 8 mm

A fűtési rendszeren elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott alkatrésztípust a szerkezeti jellemzői tekintetében a 122. sz. előírás alapján hagyták jóvá Hollandiában (E 4), a 002439 jóváhagyási számon. A jóváhagyási szám azt is jelzi, hogy a jóváhagyást a 122. sz. előírás eredeti változata alapján adták meg.

B. MINTA

(Lásd ezen előírás 4.4. szakaszát)

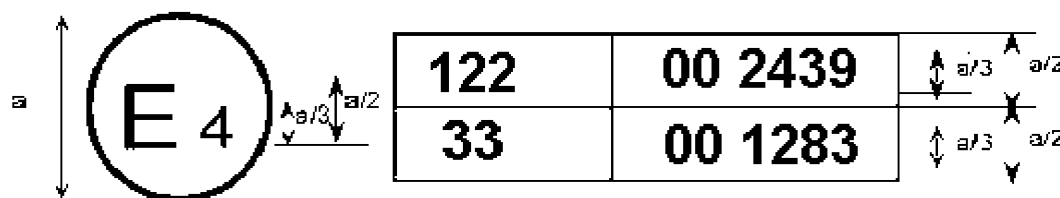


a = min. 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott járműtípust a fűtési rendszere(i) tekintetében a 122. sz. előírás alapján hagyták jóvá Hollandiában (E 4), a III. osztályban. A 00 szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 122. sz. előírás eredeti változata alapján adták meg.

C. MINTA

(Lásd ezen előírás 4.6. szakaszát.)



a = legalább 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott járműtípust a 122. és a 33. sz. előírás (\*)/alapján hagyták jóvá Hollandiában (E 4). A 00 szám azt jelzi, hogy mindkét jóváhagyást a vonatkozó előírás eredeti változata alapján adták meg.

(\*) Ez a szám csupán példaként szolgál.



## 3. MELLÉKLET

**A HULLADÉKHŐVEL MŰKÖDŐ FŰTÉSI RENDSZEREKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK – LEVEGŐ**

1. Azok a fűtési rendszerek, amelyek hőcserélőjének primer körében kipufogógáz vagy szennyezett levegő halad keresztül, akkor felelnek meg az ezen előírás 6.2. szakaszában meghatározott követelményeknek, ha teljesülnek az alábbi feltételek:
  2. a hőcserélő primer körében elhelyezkedő falaknak 2 bar nyomás alatt és 2 bar nyomáson is szivárgásmentesnek kell lenniük;
  3. a hőcserélő primer körében elhelyezkedő falak nem tartalmazhatnak semmiféle leszerelhető alkatrészt;
  4. a hőcserélő falának a hőcsere helyén legalább 2 mm vastagnak kell lennie, ha ötvözetlen acélból készült;
    - 4.1. amennyiben másfajta anyagból készült (beleértve a kompozit vagy bevont anyagokat is), a fal vastagságának olyannak kell lennie, hogy biztosítsa a hőcserélő 4. szakaszban említett élettartamát;
    - 4.2. amennyiben a hőcserélő fala a hőcsere helyén zománcozott, a falnak a zománcozott részen legalább 1 mm vastagnak kell lennie, a zománcnak pedig tartósnak és szivárgásmentesnek kell lennie, és nem lehet porózus szerkezetű;
  5. a kipufogógázt vezető csőnek legalább 30 mm hosszú, burkolattal nem ellátott, könnyen hozzáférhető korrózió-ellenőrző szakaszt kell tartalmaznia közvetlenül a hőcserélő után;
    - 5.1. ennek a korrózió-ellenőrző szakasznak a fala nem lehet vastagabb, mint a hőcserélő belsejében elhelyezkedő kipufogógázcsövéké, és e szakasz anyagainak és felszínük tulajdonságainak az említett csövékéhez hasonlóknak kell lenniük;
    - 5.2. ha a hőcserélő a jármű kipufogódobjával egységet alkot, az utóbbi külső falát az 5.1. szakasznak megfelelő szakasznak kell tekinteni, ahol korrózió léphet fel.
6. Az olyan, hulladékhő felhasználásával működő fűtési rendszerek, amelyek a motor hűtőlevegőjét használják fel fűtésre, hőcserélő használata nélkül is megfelelnek az ezen előírás 6.2. szakaszában meghatározott követelményeknek, ha teljesülnek az alábbi feltételek:
  - 6.1. a fűtésre használt hűtőlevegő a motornak csak olyan felszínével érintkezik, amelyen nincs leszerelhető rész; és
  - 6.2. e hűtőlevegőkör falai és a hőátadásra használt felszínek közötti összekötések gázmentesen zárnak és olajállók. E feltételek akkor tekinthetők teljesítettnek, ha például:
    - az egyes gyújtógyertyák körüli burkolat minden gázszivárgást a fűtőlevegőkörön kívülre vezet;
    - a hengerfej és a kipufogó-gyújtócső közötti csatlakozás a fűtőlevegőkörön kívül helyezkedik el;
    - a hengerfej és a henger között kettős szivárgásvédelem van, így az első csatlakozásnál keletkező bármilyen szivárgás a fűtőlevegőkörön kívülre van vezetve; vagy
    - a hengerfej és a henger közötti szivárgásvédelem akkor is fennáll, amikor a hengerfejanyákat a gyártó által előírt névleges nyomaték egyharmadával hidegen meghúzzák; vagy
    - az a terület, ahol a hengerfej a hengerhez csatlakozik, a fűtőlevegőkörön kívül helyezkedik el.

## 4. MELLÉKLET

**A LEVEGŐMINŐSÉGRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁS**

1. Járművek típusjóváahagyása esetén a következő vizsgálatot kell elvégezni:
  - 1.1. A fűtőberendezést egy órán keresztül, legnagyobb teljesítményen, szélcsendben (szélsebesség  $\leq 2$  m/s), zárt ablakokkal, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés esetén a hajtómotor kikapcsolása mellett kell működtetni. Ha azonban a fűtőberendezés a legnagyobb teljesítményen járva egy óránál hamarabb automatikusan kikapcsol, a méréseket a kikapcsolást megelőzően is el lehet végezni.
  - 1.2. A környezeti levegő szén-monoxid-arányát az alábbiakból vett mintákon kell lemérni:
    - 1.2.1. a járművön kívül, a fűtőlevegő bemenetéhez a lehető legközelebb eső ponton; és
    - 1.2.2. a járművön belül, a fűtőlevegő kimenetétől kevesebb mint 1 méter távolságra lévő ponton.
  - 1.3. A mérést 10 perces reprezentatív időtartamon át kell folytatni.
  - 1.4. A mérőműszer állása az 1.2.2. szakaszban leírt helyzetben kevesebb mint 20 ppm szén-monoxiddal lehet magasabb, mint az 1.2.1. szakaszban leírt helyzetben.
2. A fűtőberendezés alkatrészként történő típusjóváahagyása esetén az 5. és a 6. mellékletben, valamint a 7. melléklet 1.3. szakaszában szereplő vizsgálatok után a következő vizsgálatot kell elvégezni:
  - 2.1. A hőcserélő primer körét szivárgásvizsgálatnak kell alávetni annak érdekében, hogy ne kerülhessen szennyezett levegő az utastérbe szánt fűtőlevegőbe.
  - 2.2. Ez a követelmény akkor teljesül, ha 0,5 hPa túlnyomáson a hőcserélő szivárgásának mértéke legfeljebb 30 dm<sup>3</sup>/h.

## 5. MELLÉKLET

**A HŐMÉRSÉKLETRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁS**

1. A fűtőberendezést egy órán keresztül, legnagyobb teljesítményen, szélcsendben (szélsebesség  $\leq 2$  m/s), zárt ablakok mellett kell működtetni. Ha azonban a fűtőberendezés a legnagyobb teljesítményen járva egy óránál hamarabb automatikusan kikapcsol, a méréseket korábban is el lehet végezni. Ha a fűtött levegő beszívása a járművön kívülről történik, a vizsgálatot legalább 15 °C-os környezeti hőmérsékleten kell végezni.
2. A fűtési rendszer azon részeinek felszíni hőmérsékletét, amelyek normál közúti használat alatt érintkezésbe kerülhetnek a járművezetővel, kontakthőmérővel kell megmérni. Az ilyen rész vagy részek hőmérséklete csupasz fém esetében nem haladhatja meg a 70 °C-ot, más anyagok esetében a 80 °C-ot.
  - 2.1. Ha a fűtési rendszer bizonyos része(i) a járművezető ülése mögött található(k), illetve túlhevülés esetén a hőmérséklet nem haladhatja meg a 110 °C-ot.
  - 2.2.  $M_1$  és N kategóriájú járművek esetében a rendszer azon részeinek a hőmérséklete, amelyek a jármű normál közúti használata során érintkezésbe kerülhetnek az ülő utasokkal – a kivezető rostélyt kivéve –, nem haladhatja meg a 110 °C-ot.
  - 2.3.  $M_2$  és  $M_3$  kategóriájú járművek esetében a rendszer azon részeinek a hőmérséklete, amelyek a jármű normál közúti használata során érintkezésbe kerülhetnek az utasokkal, csupasz fém esetében nem haladhatja meg a 70 °C-ot, más anyagok esetében a 80 °C-ot.
3. Ha a fűtési rendszer bizonyos része(i) az utastéren kívül hozzáférhető(k), illetve túlhevülés esetén a hőmérséklet nem haladhatja meg a 110 °C-ot.

Az utastérbe beáramló fűtőlevegő hőmérséklete a kimenet középpontjában mérve nem haladhatja meg 150 °C-ot.

---

## 6. MELLÉKLET

**AZ ÉGÉSHŐ FELHASZNÁLÁSÁVAL MŰKÖDŐ FŰTŐBERENDEZÉSEK FÜSTGÁZKIBOCSÁTÁSÁRA  
VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁS**

1. A fűtőberendezést egy órán keresztül, legnagyobb teljesítményen, szélcsendben (szélsebesség  $\leq 2$  m/s),  $20 \pm 10$  °C környezeti hőmérsékleten kell működtetni. Ha azonban a fűtőberendezés a legnagyobb teljesítményen járva egy óránál hamarabb automatikusan kikapcsol, a méréseket a kikapcsolást megelőzően is el lehet végezni.
2. A megfelelő mérőműszerrel mért száraz és hígítatlan füstgázkibocsátás nem haladhatja meg az alábbi táblázatban jelzett értékeket:

Paraméter	Gáz-halmazállapotú tüzelőanyaggal működő fűtőberendezések	Folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőberendezések
CO	0,1 térfogatszázalék	0,1 térfogatszázalék
NO <sub>x</sub>	200 ppm	200 ppm
CH	100 ppm	100 ppm
Bacharach-referenciaegység (*)	1	4

(\*) Az alkalmazott referenciaegység az ASTM D 2156 szabványban leírt „Bacharach-egység”.

3. A vizsgálatot 100 km/h sebességnek (vagy ha a jármű végsebessége 100 km/h-nál kisebb, akkor a legnagyobb üzemi sebességnek) megfelelő feltételek mellett meg kell ismételni. Ilyen feltételek mellett a CO-érték nem haladhatja meg a 0,2 térfogatszázalékot. Amennyiben a vizsgálatot a fűtőberendezésen mint alkatrészen végezték el, úgy azon járműtípusok esetében, amelyekbe a fűtőberendezés be van szerelve, a vizsgálatot nem kell megismételni.

## 7. MELLÉKLET

**AZ ÉGÉSHŐ FELHASZNÁLÁSÁVAL MŰKÖDŐ FŰTŐBERENDEZÉSEKRE VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK**

1. Minden fűtőberendezést használati és karbantartási útmutatóval kell ellátni, az utólagos értékesítésű fűtőberendezésekhez pedig beszerelési útmutatót is kell csatolni.
2. Minden, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést biztonsági szerkezettel kell ellátni (akár az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés, akár a jármű részeként), amely vészhelyzet esetén vezérli a működést. Ezt úgy kell megtervezni, hogy ha az indításnál nem keletkezik láng, vagy a láng működés közben kialszik, akkor a tüzelőanyag-ellátás gyújtási és kapcsolási ideje folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőberendezésnél ne haladja meg a négy percet, gáz-halmazállapotú tüzelőanyaggal működő fűtőberendezésnél termoelektromos lángellenőrző készülék esetén az egy percet, illetve automatikus készülék esetén a 10 másodpercet.
3. A közvetítő közegként vizet felhasználó fűtőberendezés égésterének és hőcserélőjének a normál működési nyomás kétszerese, illetve 2 bar nyomás (túlnyomás) közül a nagyobb értéket kell kiállnia. A próbanyomást az adatlapon fel kell tüntetni.
4. A fűtőberendezést el kell látni a gyártó címkéjével, amelyen szerepel a gyártó neve, a modell száma és típusa a kilowattban meghatározott névleges teljesítménnyel együtt. A tüzelőanyag-típust szintén meg kell nevezni, adott esetben az üzemi feszültséggel és a gáznyomással együtt.
5. Az égésilevegő-befúvók késleltetett kikapcsolása
  - 5.1. Amennyiben égésilevegő-befúvót szereltek be, túlhevülés, valamint a tüzelőanyag-ellátás megszakadásának esetére késleltetett kikapcsolót kell felszerelni.
  - 5.2. Az égés okozta kár, valamint a kipufogógáz, illetve füstgáz okozta korrózió megakadályozására egyéb eszközök alkalmazása is megengedett, ha a gyártó elfogadható módon bizonyítja azok azonos hatását a jóváhagyó hatóság számára.
6. A villamosenergia-ellátással kapcsolatos követelmények
  - 6.1. A feszültség által érintett összes műszaki követelményt a névleges érték  $\pm 16\%$ -ának megfelelő feszültséghatárokon belül kell betartani. Ha azonban feszültségcsökkenés és/vagy túlfeszültség elleni védelmet építettek be, a követelményeket névleges feszültség mellett és a kikapcsolási pontok közvetlen közelében kell teljesíteni.
7. A működést jelző lámpa
  - 7.1. A kezelő látómezőjében tisztán látható ellenőrző lámpával kell jelezni, hogy az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés mikor van ki-, illetve bekapcsolt állapotban.

## 8. MELLÉKLET

**A CSEPPFOLYÓSÍTOTT SZÉNHYDROGÉNGÁZZAL (LPG) TÁPLÁLT, ÉGÉSHŐ FELHASZNÁLÁSÁVAL MŰKÖDŐ FŰTŐBERENDEZÉSEKRE ÉS AZ LPG-VEL MŰKÖDŐ FŰTÉSI RENDSZEREKRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK**

1. A GÉPJÁRMŰVEKBE ÉS PÓTKOCSIJAIKBAN VALÓ KÖZÚTI HASZNÁLATRA SZÁNT, LPG-VEL MŰKÖDŐ FŰTÉSI RENDSZEREK
  - 1.1. Amennyiben a gépjárműbe vagy pótkocsiba szerelt, LPG-vel működő fűtési rendszer akkor is használható, ha a jármű mozgásban van, akkor az LPG-vel táplált, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek és ellátórendszerének meg kell felelnie a következő követelményeknek:
    - 1.1.1. Az LPG-vel táplált, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek meg kell felelnie az EN 624:2011 harmonizált szabvány (Cseppfolyósított szénhidrogéngázzal üzemelő készülékek előírásai. Járművekbe és hajókba építhető, cseppfolyósított szénhidrogéngázzal üzemelő, zárt égésterű helyiségfűtő berendezések) követelményeinek.
    - 1.1.2. A tartósan beszerelt LPG-tartályok esetében a rendszer folyékony LPG-vel érintkező valamennyi alkatrészének (valamennyi alkatrésznek a töltőegységtől a párologtatóig/nyomásszabályozóig) és azok beszerelésének meg kell felelnie a 67. számú ENSZ EGB-előírás I. és II. részében, valamint 3–10., 13. és 15–17. mellékletében foglalt műszaki követelményeknek. Az O kategóriájú járművek esetében azonban az LPG-tartály beszerelésére az EN 1949 2011 harmonizált szabvány műszaki követelményei vonatkoznak.
    - 1.1.3. A járművekbe szerelt, LPG-vel működő fűtési rendszerek gázüzemű részét úgy kell beszerelni, hogy az megfeleljen az EN 1949: 2011 harmonizált szabvány<sup>1</sup> (Cseppfolyósított szénhidrogéngázzal üzemelő gázberendezések emberi tartózkodás céljára szolgáló szabadidő-lakójárművekbe és egyéb járművekbe való beszerelési előírásai) követelményeinek.
    - 1.1.4. Az LPG-ellátó rendszert úgy kell kialakítani, hogy az a beszerelt, LPG-vel táplált, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés számára az LPG-t a szükséges nyomáson és megfelelő halmazállapotban adagolja. A tartósan felszerelt LPG-tartályból az LPG egyidejűleg gáz- és folyékony halmazállapotban is kivezethető. A gépjármű és a pótkocsi gázüzemű berendezése között nem lehet összeköttetés.
    - 1.1.5. A tartósan beszerelt LPG-tartálynak a fűtőberendezés ellátására szolgáló folyadékmenetére a 67. számú ENSZ EGB-előírás 17.6.1.1. szakaszának megfelelően fel kell szerelni egy túlfolyószeleppel ellátott távirányítású tápszelepet. A túlfolyószeleppel ellátott távirányítású tápszelepet oly módon kell vezérelni, hogy a gyújtáskapcsoló állásától függetlenül, a motor leállítását követő 5 másodpercen belül automatikusan záródjon. Ha ezen az öt másodpercen belül bekapcsolják a fűtési rendszert vagy az LPG-ellátó rendszert, a fűtési rendszer üzemben maradhat. A fűtést bármikor újra lehet indítani. Ez a szakasz a pótkocsikra nem vonatkozik. A pótkocsikat a töltési pont közelében olyan címkével kell ellátni, amely figyelmeztet arra, hogy a fűtőberendezést ki kell kapcsolni a tartósan beszerelt LPG-tartály újratöltése közben.
    - 1.1.6. Amennyiben az LPG-t gázhalmazállapotban adagolják a tartósan beszerelt LPG-tartályból vagy a különálló, hordozható LPG-palackból, megfelelő intézkedéseket kell tenni a következők biztosítására:
      - 1.1.6.1. a nyomásszabályozóba, illetve az LPG-vel táplált, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésbe nem kerülhet folyékony LPG. Szétválasztó használata megengedett;
      - 1.1.6.2. véletlen szétkapcsolódás következtében nem történhet ellenőrizetlen kiáramlás. Az LPG-áramlás lezárására megfelelő készüléket kell felszerelni közvetlenül a tartályra vagy a palackra szerelt nyomásszabályozóba vagy ezek után. Amennyiben a nyomásszabályozót a palacktól vagy tartálytól távol szerelték fel, egy készüléket közvetlenül a palack vagy a tartály tömlője vagy kivezető csöve elé (magas nyomás elleni védelem), egy további készüléket pedig – amennyiben a berendezés kisnyomású részének védelméhez szükséges – a nyomásszabályozóba vagy az után kell felszerelni (kis nyomás elleni védelem).
    - 1.1.7. Amennyiben az LPG-t folyékony halmazállapotban adagolják, a párologtató és nyomásszabályozó egységet megfelelő hőforrás segítségével fel kell fűteni a szükséges hőmérsékletre.
    - 1.1.8. Azon gépjárművekben, amelyek hajtóműve LPG-vel működik, az LPG-vel táplált, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést is csatlakoztatni lehet ahhoz a tartósan beszerelt LPG-tartályhoz, amely a motor számára biztosítja az LPG-t, feltéve, hogy teljesülnek a hajtóműre vonatkozó biztonsági követelmények. Amennyiben a fűtéshez külön LPG-tartályt használnak, e tartálynak saját töltőegységgel kell rendelkeznie.

2. A KIZÁRÓLAG GÉPJÁRMŰVEKBE ÉS PÓTKOCSIJAIBAN VALÓ HELYZEZÉSRE SZÁNT, LPG-VEL MŰKÖDŐ FŰTÉSI RENDSZEREK
    - 2.1. Az LPG-vel működő fűtési rendszer LPG-vel működő fűtőberendezésének és ellátórendszerének, amelyet csak álló helyzetű járműben való használatra szántak, a következő követelményeknek kell megfelelnie:
      - 2.1.1. Arra a részre, ahol a hordozható LPG-palackot tárolják, és a fűtési rendszer vezérlőberendezésének közvetlen közelében tartós címkét kell elhelyezni, amely figyelmeztet arra, hogy a jármű mozgása alatt az LPG-vel működő fűtőberendezés nem üzemelhet, és a hordozható LPG-palack szelepének zárva kell lennie.
      - 2.1.2. Az LPG-vel táplált, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésnek meg kell felelnie az 1.1.1. szakasz követelményeinek.
      - 2.1.3. Az LPG-vel működő fűtési rendszer gázüzemű részét úgy kell beszerelni, hogy megfeleljen az 1.1.3. szakasz követelményeinek.
-

## 9. MELLÉKLET

**AZ ADR-BEN (A VESZÉLYES ÁRUK NEMZETKÖZI KÖZÚTI SZÁLLÍTÁSÁRÓL SZÓLÓ EURÓPAI MEGÁLLAPODÁSBAN) MEGHATÁROZOTT, AZ ÉGÉSHŐ FELHASZNÁLÁSÁVAL MŰKÖDŐ FŰTŐBERENDEZÉSEKRE ÉS AZOK BESZERELÉSÉRE VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES KÖVETELMÉNYEK ÉRVÉNYESEK**

## 1. ALKALMAZÁSI KÖR

Ez a melléklet azokra a járművekre vonatkozik, amelyekre a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodásban (ADR) meghatározott, az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezésekre és azok beszerelésére vonatkozó különleges követelmények érvényesek.

## 2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

E melléklet alkalmazásában az ADR 9.1. fejezetében megállapított EX/II, EX/III, AT, FL, OX és MEMU járműjelölések meghatározásai érvényesek.

Az e melléklet szerint az EX/III besorolású járművekre vonatkozó követelmények teljesítése alapján jóváhagyott járműveket úgy kell tekinteni, hogy megfelelnek a MEMU besorolású járművekre vonatkozó követelményeknek.

## 3. MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

## 3.1. Általános követelmények (EX/II, EX/III, AT, FL, OX és MEMU besorolású járművek)

3.1.1. <sup>(1)</sup> Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezéseket és azok füstgázvezető csöveit úgy kell kialakítani, elhelyezni és védeni vagy beborítani, hogy a rakomány ne melegedjen túl és ne gyulladjon ki. Ez a követelmény akkor teljesül, ha a készülék tüzelőanyag-tartálya és füstgázvezető rendszere megfelel az alábbi előírásoknak:

- A berendezés tüzelőanyag-ellátására szolgáló tartályoknak meg kell felelniük a következő előírásoknak:
  - a) szivárgás esetén a tüzelőanyag a talajra kell elfolynia, anélkül, hogy érintkezésbe kerülne a jármű meleg részeivel vagy a rakománnyal;
  - b) a benzint tartalmazó tartályokat a töltőnyíláshoz illeszkedő hatékony lángzáróval kell felszerelni, vagy olyan szerkezettel, amely lehetővé teszi a töltőnyílás hermetikus zárását.
- A füstgázvezető rendszert, valamint a füstgázvezető csöveket úgy kell vezetni vagy védeni, hogy melegedés vagy gyulladás következtében a rakomány semmilyen veszélynek se legyen kitéve. A füstgázvezető rendszer azon elemeit, amelyek közvetlenül az üzemanyagtartály alatt találhatók (dízelüzemnél) legalább 100 mm-re kell elhelyezni, vagy pedig hőszigetelő lappal kell őket védeni.

3.1.2. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést manuálisan kell bekapcsolni. Programozható kapcsolók használata tilos.

## 3.2. EX/II, EX/III és MEMU besorolású járművek

Tilos gáz-halmazállapotú tüzelőanyaggal üzemelő fűtőberendezéseket alkalmazni.

## 3.3. FL besorolású járművek

3.3.1. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezések kikapcsolását legalább az alábbi módszerekkel kell biztosítani:

- a) szándékos manuális kikapcsolás a vezetőfülkéből;
- b) a jármű motorjának leállítása; ebben az esetben a fűtőberendezést a járművezető manuálisan újraindíthatja;
- c) a gépjárművön a szállított veszélyes anyagok betöltésére használt szivattyú beindítása.

3.3.2. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés leállítása után utóégés engedélyezett. Ami a 3.3.1. szakasz b) és c) pontjában meghatározott módszereket illeti, az égéshez szükséges levegőellátást legfeljebb 40 másodperces utóégési ciklus után megfelelő eszközökkel meg kell szakítani. Csak olyan fűtőberendezések használhatók, amelyek esetében bizonyítást nyert, hogy a hőcserélő a normál használati tartam során 40 másodpercig tartó korlátozott utóégési ciklust kibír.

---

<sup>(1)</sup> Az ezen szakasznak való megfelelést a befejezett járművön kell ellenőrizni.